

近畿地域環境問題協議会「3R 推進分科会」平成 19 年度検討結果まとめ

平成 20 年 3 月 近畿地域環境問題協議会 3R 推進分科会

1. 背景及び目的

近畿地域の一般廃棄物処理の現況は、平成 16 年度までのデータで見ると、「総排出量が多い」、「焼却処理量が多い」、「リサイクル率が低い」、「処理事業費（施設整備等固定費除く）が高い」といった実態がある（別添・表 1-1）。実際、「大阪や京都はごみの分別が殆ど行われていない」「近畿ではごみを何でもかんでも燃やしてしまっている」といった声が時折、マスコミ等で取り上げられることもある。

また、平成 15 年に策定された循環型社会形成推進基本計画に基づき、各主体の適切な役割分担のもと、3R の推進を基本として循環型社会を目指すこととされており、各地方自治体においても、その地域における情勢・実態を踏まえつつ、可能な限り一般廃棄物の排出削減・資源化推進・最終処分量削減に向けた取組を進めることが望ましい。

こうした状況を踏まえ、国、府県、政令市等の相互理解、情報交換、緊密な連携強化を図ることにより、近畿地域の各地方自治体における 3R 推進に関する関係施策、取組のより効果的な実施に資することを目的とし、平成 19 年 3 月以降、「近畿地域環境問題協議会¹」の下に「3R 推進分科会」を設置し、先進自治体の事例紹介など、地方自治体間の情報交換・意見交換を進めてきた。

本報告書は、同分科会における議論を踏まえ、共通課題や今後の改善の方向性等について取りまとめるものである。

2. 検討経緯

分科会では、環境本省における関連施策²とも連携しつつ、近畿内外の特徴的な地方自治体における取組をケーススタディとして取り上げ、また、日本国内における近畿地域の概況について基礎的な解析を行い、関係者間の意見交換・情報交換を行った。

これまでの会議等の開催状況及び主な内容は以下のとおり。

なお、これらの検討においては、地方自治体間の率直な意見交換を確保するため、発言者を記載した議事録等は作成せず、提出資料等についても原則非公開とした。また、分科会の構成は、近畿地域環境問題協議会と同じ 10 地方自治体及び近畿地方環境事務所だけでなく、専門の見地からのコメントをいただくため、学識経験者等有識者 2 名にも毎回参画いただいたほか、ケーススタディ時には当該地方自治体の担当者にもご出席いただいた。（メンバー一覧は最後に掲載）

¹ 滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、京都市、大阪市、神戸市、堺市の 10 地方自治体及び近畿地方環境事務所により構成される協議会。

² 廃棄物処理法に基づく基本方針において、国が地方自治体に対し行うべきこととされた技術的支援の一環として、「一般廃棄物の処理に関する事業のコスト分析手法や有料化の進め方並びに一般廃棄物の標準的な分別収集区分及び適正な循環的利用や適正処分の考え方」等を検討したもの。この検討結果は、平成 19 年 6 月、3 本の報告書（指針）として一旦取りまとめられた。a) b) c)

| 時期 | 会議等 | 主な内容 |
|-------------|-------------|---|
| H18. 12.22. | 近畿地域環境問題協議会 | (分科会設置了承) |
| H19. 3.19. | 3R 推進分科会① | ・本省における関連施策報告 ・ケーススタディ (①京都市) |
| 8.7. | 3R 推進分科会② | ・本省における関連施策報告 ・ケーススタディ (②河内長野市、③大阪市) ・基礎分析①作業方針検討 |
| 11.8. | 3R 推進分科会③ | ・本省における関連施策報告 ・ケーススタディ (④名古屋市、⑤姫路市) ・基礎分析②基礎分析の経過報告 |
| H20. 2.1. | 3R 推進分科会④ | ・ケーススタディ (⑥神戸市) ・基礎分析結果まとめ検討 ・検討結果のまとめ検討 |

3. 検討結果

(1) 近畿地域における一般廃棄物の処理概況（基礎解析の結果の概要）

- 解析の方法：平成17年度のデータを用い、近畿含む全国7地域（北海道、東北、関東、中部、近畿、中国四国、九州）の一般廃棄物の処理状況について、地域別、人口規模別等の分類による比較・解析を行った。（ただし、後に3.(3)で述べるとおり、本解析に用いた「一般廃棄物処理実態調査」の数値データにはいくつかの課題がある点に注意を要する。）
- 近畿地域の概況：近畿地域の一般廃棄物処理は全般に、全国と比べて、(i)人口一人当たり排出総量が多い（ただし、事業系の排出量が多い一方で、家庭系は遜色ない）、(ii)リサイクル率が低い、(iii)最終処分率が高い、(iv)人口一人当たり処理経費（固定的経費除く）が大きい、といった状況がある。（別添・表3-1-1参照）
- 大都市グループにおける近畿地域の概況：人口規模別・地域別に比較すると、人口50万人以上の大都市³のグループにおいて上記のような状況が特に顕著であり、近畿地域の大都市グループは他地域と比べ、(i)人口一人当たり排出量が最大（ただし、事業系排出量が顕著に大きい一方、家庭系排出量はむしろ少ない）、(ii)リサイクル率⁴が最低、(iii)最終処分率⁵が最高、(iv)人口一人当たり処理経費⁶が最大、といった状況が見られる。（別添：図3-1-2～3-1-6参照）
- 大都市以外のグループの概況：7地域に共通して、人口規模が小さいグループほど殆どの指標で市町村間のばらつきが大きくなる傾向が見られ、特に、人口3万ないし1万未満の小規模市町村グループでは各種指標における平均値を標準偏差が上回るケースが多く見られた（この結果は、小さな市町村ほど、3Rの取組に対する熟度のギャップ等があることを示唆している）。こうした

³ 近畿地方では、大阪市、神戸市、京都市、堺市等6都市（平成17年度人口データによる）

⁴ ごみ燃料化（RDF等）を除いた比較による。（ごみ燃料化（RDF等）については、環境省報告書⁶において、地球温暖化防止への寄与の観点から評価すべき項目（熱回収の一形態）とされていることから、ここではリサイクル率から除いた）

⁵ 直接最終処分を除いた比較において。なお直接最終処分率は、北海道地域が特異的に高い。

⁶ 人件費＋処理費＋委託費の比較において。（施設整備費や車両購入費等固定費については、年変動が大きいことから、ここでは比較対象から除いた）

グループでは、平均値に対するばらつきが大きくなりすぎ、地域間の比較が難しい結果となった。

(別添：図 3-1-2～3-1-6 参照)

- 総論： これら基礎的解析により、平成 17 年度のデータで見る限り、上記「概況」に述べたような近畿地域の状況には、(廃棄物の排出・処理の量のかなりの割合を占める)大都市グループにおける一般廃棄物の処理状況が少なからず影響を与えていることが浮き彫りとなった。⁷

(2) 改善施策の課題や今後の方向性について

- 京阪神の大都市においては、ここ数年の間に、例えば(i)京都市における家庭ごみの有料化(H18.10)及び分別拡充(H19.10)、(ii)神戸市における事業系ごみの指定袋義務化・料金改定(H19.4)、(iii)大阪市における事業系ごみの料金改定(H18.9)・オフィスビル等への減量指導強化(H19.4)等、相次いで高い効果が見込まれる施策が導入されており、今後は上記のような近畿地域の概況も改善されていくことが期待される。その他中小規模の市町村においても、一般廃棄物の 3R 推進に繋がる施策をより一層導入していくことが望まれる。
- 以下、ケーススタディ等の結果を踏まえ、各種施策の効果等について考察する。ただし、人口規模や産業構造、地域におけるコミュニティの形成度合い⁸等によっても、これら施策の効果は大きく変わりうる点に注意を要する。(しかしながら、コミュニティ形成度合いを直接計るものさしは今のところ存在せず、この要素により市町村を比較することは困難と言わざるを得ない。)

①家庭ごみの有料化について

- 家庭系一般廃棄物の有料化(指定ごみ袋制/シール制等)は、京都市における平成 18 年 10 月の導入後、短期的には 1～2 割の削減効果も見込まれるなど、家庭系一般廃棄物の発生抑制を誘導する手段として有望であるが、次のような点に注意を要する。
 - 近畿地域における適用性： 近畿地域においては、他地域と比べ、家庭系よりも事業系一般廃棄物の一人当たり排出量が多い傾向にあるが、事業系一般廃棄物の排出量は家庭系一般廃棄物の有料化によっては容易に改善されない。(事業系ごみについては、既に有料で受け入れている市町村が殆どである。)
 - 他施策との連携の重要性： 有料化単独での発生抑制の効果は限定的であり、特に、導入後のリバウンド(排出量が一旦減った後、再度元に戻る)が懸念される。リバウンド防止のためにも、市町村による分別収集の細分化(及びリサイクルの推進)や、スーパー等小売業と連携した容器包装の削減策など、一般家庭がごみを減らすことのできる選択肢・手段を別途用意することが重要である。また、特に有料化直後の段階において、不法投棄等の排出ルール違反が増加する可能性もあることから、その防止及び対策の徹底も重要である。
 - 手数料の料金設定及び収入の用途： 既存の各種有料制の手数料額は、その処理原価と比較してかなり低く設定されるケースが多く、中には、制度の運用経費(指定袋/シールの作成・配布費用、啓発費用等)にも達していないケースもある。従って、現状におけるその導入の主な目的は、一般廃棄物の排出抑制、排出量に応じた負担の公平化及び住民の意識改革であって、廃棄物処理費用の回収が主な目的ではないケースが多いと見られる。こうしたことを

⁷ 近畿地域 2 府 4 県における大都市グループ(6 都市)の占める割合は、人口で約 36% (747 万人/2,097 万人)、一般廃棄物排出総量で約 43% (403 万 t/940 万 t) である。(平成 17 年度データ)

⁸ 例えば、自治会等住民組織の組織率や活動状況など。

踏まえ、一般的には、その手数料収入は、一般廃棄物の発生抑制をさらに促進するための施策展開に充てることが合理的と考えられる。

②資源ごみの回収・再資源化の強化について

- 容器包装等資源ごみの回収・再資源化の強化は、リサイクル率向上のために欠かせない要素であるが、次のような点について注意を要する。ただし、その前提として、循環型社会形成推進基本法に定める優先順位に従い、リサイクル（再生利用）よりもリデュース（発生抑制）及びリユース（再使用）を優先すべきとの認識に立つ必要がある。
- 近畿地域における適用性： 近畿地域の市町村において、これまで、特に大都市においてビン・缶類以外の資源ごみの分別があまり行われてこなかったことは事実であり、このことが、近畿地域のリサイクル率の低迷の要因の一つとなっていたと考えられることから、今後優先的に検討すべき事項である。また、こうした分別回収の拡大により、近畿地域では新たな取組を求められる住民が多いと考えられることから、住民協力の向上が重要となる（下記③に関連事項）。
- 導入コストの観点： 資源ごみの分別の拡大・強化により、行政における収集運搬コストの増大が想定される。また、特にプラスチック製容器包装（PET ボトル除き）は有価売却が難しいことから、処理コストがかさむことも想定される。しかしながら、改正容器包装リサイクル法に基づき市町村の分別収集コストの一部を事業者が拠出する仕組み⁹ が今後導入されることから、こうした制度も活用しつつ、全体としてリサイクルを促進することが期待される。

③収集方式と住民協力の向上策について

- 収集方式も、リサイクル率向上及び（間接的には）発生抑制に影響する要素である。一般には、ステーション収集方式よりも戸別収集方式の方が住民協力を得られやすく、異物混入等の排出ルール違反も少ないとの指摘がある。また、戸別収集方式は、高齢者等ごみ出しに困難を伴う世帯への支援策となる側面もある。しかしながら、戸別収集方式の導入／拡大は、行政における収集コストの増大を招く可能性がある。
- 一方、ステーション方式であっても、姫路市や名古屋市の例のように、自治会等住民組織の立ち当番ないし住民有志の指導員等により個別の排出・分別指導が行われている地域では、高いリサイクル率の達成に効果を上げている。こうしたケースでは、住民の「参加意識」の向上が成功の一要因となっていると見られる。分別・再資源化の強化等に際して、住民説明会を行うのみでは、住民はあくまで「説明を受ける側」であり、参加意識の醸成に繋がりにくいことが想定される。ただし、こうした取組が効果を上げるかどうかは、市町村の人口規模やコミュニティの形成度合いにも依存し、特に大都市等では困難も予想される。

④事業系一般廃棄物の処理手数料見直しについて

- 京阪神を中心とする近畿地域の大都市においては、これまで、事業系一般廃棄物の受け入れ手数料が実質的に他都市よりも低く設定されていたため、事業者において発生抑制のインセンティブ

⁹ 容器包装廃棄物のリサイクルに要したリサイクルコストが想定額を下回った部分のうち、市町村の分別収集による寄与の程度を勘案して、事業者が市町村に資金を拠出する仕組み。平成 20 年 4 月施行。

が働きにくい環境にあったことが指摘されている。

- ここ数年、これら大都市でも相次いで手数料の料金改定等が行われ、こうした状況は改善されつつある。特に、神戸市においては、平成 19 年 4 月の料金改定直後、短期的に 2～3 割の排出削減も見込まれており、今後の推移が注目される。ただし、特に大阪市域においては、小規模／零細事業所の割合が他の大都市圏と比べ高く、これら事業所の廃棄物は家庭系一般廃棄物として排出されているケースがあることから、対策が難しい面もある。

⑤一般廃棄物処理のコスト・ベネフィットについて

- 近畿地域の一般廃棄物の処理経費は、他地域と比べ高い水準となっているが、この要因については、一人当たりの排出総量の多さもさることながら（処理量が多ければ処理コストは当然増加するため）、市町村職員が直接収集運搬・焼却処理等の事業を行う、いわゆる「直営」方式を取っていることが影響しているとの指摘がある¹⁰。
- 「直営」方式は、人件費が硬直的となりうることなどから、外部委託する場合と比べ一般的には処理単価が高くなるとの指摘がある（ただし、市町村域における廃棄物処理業者の数が限られる場合等、競争原理の働かない場合は必ずしもこの限りではない）。しかしながら、「直営」には、以下に代表されるような種々のベネフィット（付加価値）があることから、これらベネフィットを最大限活かし、外部委託との適切な分担を考慮しつつ、効率的・効果的な廃棄物処理を行っていく観点が必要となる。
 - ▶ 収集運搬に関するベネフィット： ごみの減量や分別の推進のためには、市民一人一人への草の根の働きかけが極めて重要であり、こうしたきめ細かな普及啓発・指導の点では、普段から収集運搬に携わっている市町村職員の果たす役割が極めて大きい。また、ごみ出しに困難を伴う世帯への戸別の収集支援（例：大阪市・京都市で行っている「ふれあい収集」）等も、外部委託では対応が困難であり、「直営」ならではのベネフィットと言える。
 - ▶ 焼却処理等の技術継承に関するベネフィット： 多くの市町村が焼却等処理の外部委託への切替を進める中、市町村においては、焼却施設等の建て替え等に際し適切な規模や設備等のプランニングができる技術職員が少なくなっている。プランニング段階から外部委託することにより、建設から運転管理まで全てを外部に頼ることとなり、行政側に事故防止・不適正処理防止のためのノウハウ等も蓄積されることが懸念される。このことは、行政としての事故防止能力の低下にも繋がりうる。また、焼却等ハード面の技術に限らず、収集運搬等ソフト面でも、行政に技術・ノウハウが蓄積されることにより、前記のような普及啓発・指導の場面においてもより高い効果が期待される。全ての市町村でそうした技術・ノウハウのストックが必要であるとは言えないが、日本全体で見た場合には、そうしたストックが適切に維持されていることが望ましいのではないかと。
- なお、特に収集運搬のコストについては、人口の密集状況や道路の整備状況、処理施設の立地（市街地からの距離等）等の地域特有の事情が廃棄物の運搬距離に影響を与えるという要素も無視できない。こうした地域的事情は短期的には改善が極めて難しいことから、長期的に効率化を図っていく視点が必要となる。

¹⁰ 近畿の主要市町村の中では、例えば、京都市、大阪市、神戸市等が、主に直営形式による収集運搬・処理を実施している。

(3) 一般廃棄物処理状況に関する指標について

- 一般廃棄物の処理状況については、現行、「一般廃棄物処理実態調査」により、市町村が把握した処理数量を環境省が全国集計しているが、その個々の数値データは市町村により数値の取り扱いが異なる可能性がある。数値データの比較に当たってはそうしたことを認識しておく必要があるほか、これら課題の今後の改善が望まれる。
- 以下、特に注意を要する指標／数値について、問題点等を列挙する。

①家庭系一般廃棄物における「見えないフロー」

- 行政が収集・処理に関与している部分¹¹については数量が把握されている一方、一般廃棄物でありながら行政側に把握されていない「見えないフロー」が存在する。例えばスーパー店頭での回収など、リサイクルにかなり寄与している部分を行政が把握するシステムがないほか、特にアルミ缶等有価で流通する資源ごみが、業者等により収集ステーション等から抜き取られる事態も横行している。さらに、関西方面でよく見られる市中の古紙回収業者（ちり紙交換）による回収なども、行政側には把握できていない。なお、スーパー等小売事業者における容器包装の自主回収については、容器包装リサイクル法に基づき、指定法人（容器包装リサイクル協会）と事業者との再資源化契約の際にその量が算定されているものの、現在では行政がこのデータを利用できるシステムとはなっていない。
- これらのリサイクルは行政コストのかからないものであり、適正に処理されている範囲において歓迎すべきであるが、これらが把握ないし推計されることで、全国的にかなりリサイクル率の向上が見込まれるため、何らかの把握ないし推計のための方策を検討すべきではないか。また、スーパー等における自主回収量の算定については、容器包装リサイクル法に基づき算定されているデータを利用可能とすることも検討すべきではないか。なお神戸市においては、スーパー等における店頭回収量を行政が直接把握する試みも行われており、参考とすべきである。
- なお、これらの「見えないフロー」は一般廃棄物としても産業廃棄物としてもカウントされていない可能性があり、循環型社会形成推進基本計画に定める我が国の目標指標の一つ、循環利用率の把握にも影響を及ぼす可能性がある。ただし、これら「見えないフロー」の一部については、市場価格の変動等によっては、そもそも廃棄物ではなく有価物に該当する可能性もある（廃棄物かどうかの位置付けが流動的となりうる）点にも注意が必要である。

②事業系一般廃棄物における「見えないフロー」

- 特に小規模・零細事業所からの排出は家庭系一般廃棄物として収集されている場合も少なくなく、これら事業所に対する家庭系／事業系の区分けや減量指導が難しい側面がある。また、各事業所が市に委託せずに直接リサイクルに回しているものもあり（例えばオフィスペーパー等）、これらは行政側が排出量及びリサイクル量を把握できていない。
- これらの部分が把握ないし推計されることで、全国的にかなりリサイクル率の向上が見込まれるため、何らかの方策を検討すべきではないか。なお、これらのものは、一般廃棄物としても産業廃棄物としてもカウントされていない可能性があり、上記①同様、我が国全体の循環利用率の把握にも影響を及ぼす可能性がある。

¹¹ 行政（市町村又は一部事務組合）が直接収集・処理しているもののほか、集団回収への助成制度等により間接的に把握しているものも含む。

- 逆に、大規模建築物（一定規模以上のビル等）に対しては、条例により排出量把握や減量指導を行っている市町村もあるが、このように部分的に把握された「見えないフロー」について、環境省実態調査への報告データに算入するかどうかは、市町村により扱いに差が生じている可能性があり、今後統一することが望ましい。

③最終処分量の把握について

- 環境省実態調査において、「最終処分量がゼロ」となっている市町村がある。これは、例えば市町村間相互の処理委託（突発的な事故等により、当該市町村内での処理が困難となった場合に、府県の要請に基づき、臨時的に他の市町村に処理を委託するもの）が原因となっている可能性がある。すなわち、受託した市町村側では自らの地域からの発生分に相当する最終処分量のみを環境省に報告している一方、委託した市町村側ではこうした把握・報告が行われていなかった可能性がある。なお、環境省実態調査の実施要領では、市町村が最終処分を委託している場合にも、その量を報告することとなっており、これが徹底されなかった可能性が示唆される。
- 市町村間の連携による廃棄物の広域的処理は、様々なスケールメリットを生じることから、処理の効率化に繋がることが期待され、基本的には望ましいものである。しかしながら、最終処分量の把握漏れに繋がっているとすれば問題であり、循環型社会形成推進基本計画に定める我が国の目標指標の一つ、最終処分量の把握にも影響を及ぼす可能性がある。
- なお、上記の場合に「最終処分量がゼロ」となるのはいわば極端なケース（全量を他市町村に処理委託したケース）であって、自ら収集した一般廃棄物のうちの一部のみを他市町村に委託するケースも想定される。この場合、同様にして最終処分量の一部しか把握されない可能性があるため、「ゼロ」のケースと同様、実態調査方法における統一的整理を徹底すべきである。

④ごみ処理経費

- 現状、市町村の廃棄物処理関係経費のうち施設整備費等固定的経費については、減価償却の考え方が導入されていないため、焼却施設の建設工事等大規模な固定的経費が発生する年と発生しない年で総額が大きく変動し、市町村間の比較評価が困難となっている。
- 透明性確保の観点からも、平成 19 年 6 月に環境省が示したガイドライン^㉑に準じ、設備等の減価償却も加味した会計基準の導入が促進されることが望ましい。

(4) その他の課題等

①その他関連指標データの整備

- 平成 19 年 6 月に環境省が示したガイドライン^㉒では、市町村の廃棄物処理システムの評価に当たり、廃棄物処理そのものに係る指標や経費的な指標のほか、地球温暖化防止に係る指標、住民サービスに係る指標（住民満足度等）等、様々な側面からの総合的評価を行うことが望ましいとされている。しかしながら、特に地球温暖化防止に係るものや住民サービスに係るものについては、現状では統一的データがなく、比較が難しい。
- 特に、ごみ燃料化（RDF 等）については、同ガイドラインにおいて、廃棄物のリサイクルではなく地球温暖化防止の側面において（熱回収の一手段として）評価すべきものとされていることを踏まえ、今回の基礎解析においてはリサイクル率に算入していない。このため、今回の解析では RDF 化施設等を導入している市町村がその取組を評価されていない。

- 今後、これら統一的データのない指標について、全国的なデータ整備が望まれる。なおその際、既に独自に温室効果ガスの排出量推計を行っている市町村もあることから、地域の実情を熟知する府県も関わりつつ、既存の手法との調整が図られることが望ましい。

②資源ごみの抜き取り対策について

- 家庭からの資源ごみ、特にアルミ缶やペットボトルについては、業者等による収集ステーション等からの抜き取りが従来から横行しており、ここ数年の循環資源価格の高騰等の背景もあって、近年ではこれが増加している可能性もある。
- こうした抜き取りはごみ置き場でのごみ散乱にも繋がりをうへるほか、抜き取られた資源ごみの適正な処理が確保されない事態も想定される。また、抜き取りにより市町村が資源ごみの数量を正しく把握できず、市町村単位のみならず我が国全体でのリサイクル率の低下に繋がるという問題点もある。
- これらは一般廃棄物であり、適正な処理（リサイクル）の確保は市町村の責任である。従って、資源ごみの抜き取りの実態を可能な限り把握した上で、必要に応じ何らかの防止策を検討すべきではないか。なお、現在でも、大阪府や大阪市においてこれら抜き取りの量を試算した例があり¹²、こうした方法をさらにブラッシュアップし実用性を高めていくことが望まれる。

③大阪湾フェニックス処分場について

- 近畿地域の廃棄物処理をめぐる大きな特色として、多数の市町村の出資により設立された「大阪湾広域臨海環境整備センター（通称「大阪湾フェニックスセンター）」と、同センターが建設・運営する広域的な海面最終処分場の存在がある。この処分場が広域的に市町村等からの最終処分を受け入れていることにより、近畿地域では広域的に一般廃棄物の最終処分場の確保・運営が適切に行われてきた。
- しかしながら、同センターにおいては、現在のところ、平成 20 年度末に供用開始予定の大阪沖処分場を除き、新規処分場建設の見通しは立っていない。限られた処分場を大切に利用する観点からも、近畿地域において、より一層の最終処分量の削減努力が重要である。

4. おわりに

一般廃棄物の処理状況等に関する現在の全国データにはいくつかの課題が残されているものの、近畿地域の一般廃棄物の平成 17 年度現在の処理状況は、発生量、リサイクル率、最終処分率、処理経費等の観点において、他地域に劣ることが明らかとなり、特に大都市においてこの傾向は顕著であった。一方、平成 18 年度以降の約 2 年間に、京都・大阪・神戸の大都市圏では、それぞれに特色ある施策が相次いで導入されてきており、短期的には 1～3 割もの排出削減効果が見込まれる例もあったことから、今後、状況の改善が期待できる。

¹² 大阪市の例では、ごみ組成調査結果（缶類等の混入率）等を元に、本来の缶類等の排出量を推計する方法が採られている。大阪府の例では、アルミ缶とスチール缶の回収量の差に着目し、缶類の年間消費量推移との比較により、抜き取りが指摘されるアルミ缶の本来の排出量を推計する方法が採られている。

しかしながら、近畿圏の大都市は、古くから高い廃棄物焼却技術を保持するなど、トップランナーとして全国の市町村を引っ張ってきた経緯があり、単に「他地域に並ぶ」ことに満足せず、近畿一丸となって「他地域に勝る」ため、今後も改善の努力を継続することが望まれる。本分科会においては近畿内外の諸都市における優れた施策を取り上げ意見交換を行ったが、今後、それらを相互に取り入れつつ、さらなる 3R の推進を目指すことが期待される。

また、中小規模の市町村においては、今回の解析により、処理状況に大きなばらつきがあることが明らかとなり、3R 推進の取組に関する熟度の差がこれに影響を与えていることが示唆された。これら中小市町村においても、それぞれの社会・経済的情勢を踏まえつつ、規模等に応じた適切な改善施策を積極的に導入し、近畿全体としての改善・向上に寄与していくことが期待される。その際、一般廃棄物の処理は一義的には市町村の責務ではあるが、市町村独力では情報収集能力等の限界からなかなか改善が進まない事態も想定されることから、府県においても、兵庫県における取組等も参考としつつ、調整的役割を果たし、改善に寄与していくことが期待される。¹³

なお、近畿の一般廃棄物処理経費が高いことについては、いわゆる「直営方式」の影響が指摘されているものの、明確な原因の特定には至らなかった（直営方式が高コストに直結するという統計的証拠はなかった）。直営方式には、人件費の硬直性などのデメリットがある反面、技術面・安全面における優位性など公共事業には欠かせないメリットもあることから、コスト議論だけで直営方式を切り捨てることは適切とは言えない。委託と直営のベストミックスを図りつつ、長期的にコストダウンを進め、各市町村の実態に合った最も効果的かつ効率的な事業を目指すべきである。

また、廃棄物処理の現業を抱える市町村行政としては、とすれば「リサイクルの推進」を優先し、再資源化の拡大強化などハード面での施策に注力しがちであるが、本来、「3R」の中では、「リサイクル（再生利用）」よりも「リデュース（排出抑制）」や「リユース（再使用）」が優先されることを十分認識すべきである。リデュースやリユースの一層の促進のため、ソフト的施策も駆使しつつ、地域住民のライフスタイルや意識の改革を図っていくことこそが、極めて重要な課題であると言える。

（参考文献）

- a) 「一般廃棄物会計基準」環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課（平成 19 年 6 月）
- b) 「一般廃棄物処理有料化の手引き」環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課（平成 19 年 6 月）
- c) 「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課（平成 19 年 6 月）

¹³ 兵庫県においては、県及び県内市町の連携強化により廃棄物の発生抑制及びリサイクルの取組のより効果的な実施に資することを目的として、平成 19 年 5 月に「兵庫県市町廃棄物処理協議会」を設置。県廃棄物処理計画を推進するための取組等を検討し、同計画の推進を協働して進めることとしており、作業部会で「ごみ処理有料化」、「古紙リサイクル」について検討を始めたところ。

近畿地域環境問題協議会「3R 推進分科会」メンバー一覧

(平成 20 年 2 月 1 日現在)

(行政メンバー)

| 機関名 | 所属 | 役職 | 氏名 |
|--------------|-----------------------|----|------|
| 滋賀県 | 琵琶湖環境部循環社会推進課 | 課長 | 藤川剛 |
| 京都府 | 企画環境部循環型社会推進室 | 室長 | 中西康夫 |
| 大阪府 | 環境農林水産部循環社会推進室資源循環課 | 参事 | 麻野俊樹 |
| 兵庫県 | 健康生活部環境管理局環境整備課 | 課長 | 富岡寛美 |
| 奈良県 | 生活環境部廃棄物対策課 | 課長 | 亀田重信 |
| 和歌山県 | 生活環境部環境政策局循環型社会推進課 | 課長 | 高木一郎 |
| 京都市 | 環境局循環型社会推進部循環企画課 | 課長 | 瀬川道信 |
| 大阪市 | 環境局企画部企画担当 | 課長 | 辻勝文 |
| 堺市 | 堺市環境局環境事業部環境事業企画課 | 参事 | 青木清明 |
| 神戸市 | 環境局環境政策課 | 課長 | 東野展也 |
| 環境省 (事務局) | 近畿地方環境事務所廃棄物・リサイクル対策課 | 課長 | 上田健二 |

(有識者メンバー)

| 所属・職名 | 氏名 |
|-------------|------|
| 高知工業高等専門学校長 | 藤田正憲 |
| 石川県立大学教授 | 高月紘 |

(敬称略)

【別添資料】 図表集

(表 1-1) 地域ごとの一般廃棄物処理状況 (地域平均値の比較、平成 16 年度データ)

| | 一人当たり ごみ総排出 量 (t/人) | リサイクル 率 (%) | 一人当たり 最終処分量 (t/人) | 一人当たり 処理及び 維持管理費 (千円/人) |
|--------|------------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 北海道・東北 | 0.405 | 18.0 | 0.063 | 8.8 |
| 関東 | 0.401 | 18.3 | 0.054 | 12.8 |
| 中部 | 0.378 | 20.8 | 0.053 | 11.1 |
| 近畿 | 0.440 | 12.5 | 0.078 | 14.4 |
| 中国・四国 | 0.390 | 17.9 | 0.064 | 11.5 |
| 九州 | 0.389 | 14.7 | 0.062 | 10.8 |
| 全国 | 0.405 | 16.8 | 0.066 | 12.0 |

注：下線は各々について最小（リサイクル率については最大）の地域、
斜体は各々について最大（リサイクル率については最小）の地域

(出典) 環境省廃棄物対策課資料

(表 3-1-1) 地域ごとの一般廃棄物の処理状況 (地域平均値の比較、平成 17 年度データ)

| 地域* | 一人当たりご み排出総量[g /人・日]† | 一人当たり家 庭系ごみ排出 量[g/人・日]† | 一人当たり事 業系ごみ排出 量[g/人・日] | リサイクル率 [%]‡ | 最終処分量 [%]§ | 一人当たりご み処理経費 [千円/人]** |
|-----|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------|---------------|-----------------------------|
| 北海道 | 1,221 | 794 | 428 | 15.9% | 12.3% | 11.5 |
| 東北 | 1,084 | 742 | 342 | 16.7% | 10.9% | 11.3 |
| 関東 | 1,134 | 837 | 297 | 21.3% | 10.9% | 14.5 |
| 中部 | 1,096 | 790 | 306 | 21.8% | 9.3% | 13.3 |
| 近畿 | 1,228 | 752 | 476 | 12.1% | 14.3% | 14.5 |
| 中四国 | 1,070 | 728 | 341 | 19.8% | 8.8% | 13.4 |
| 九州 | 1,069 | 708 | 361 | 14.2% | 10.8% | 13.3 |
| 全国 | 1,131 | 783 | 348 | 18.2% | 11.2% | 13.7 |

注：下線は各項目について最小（リサイクル率については最大）の地域、
ゴシック体は各項目について最大（リサイクル率については最小）の地域

* 各地域に含まれる府県は次のとおり。(以下、図 3-1-1~3-1-6 まで同じ)

北海道(1)：北海道

東北(6)：青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島

関東(10)：茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟、山梨、静岡

中部(7)：富山、石川、福井、長野、岐阜、愛知、三重

近畿(6)：滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山

中四国(9)：鳥取、島根、岡山、広島、山口、徳島、香川、愛媛、高知

九州(8)：福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄

† 排出総量及び家庭ごみ排出量については、集団回収量を含む。

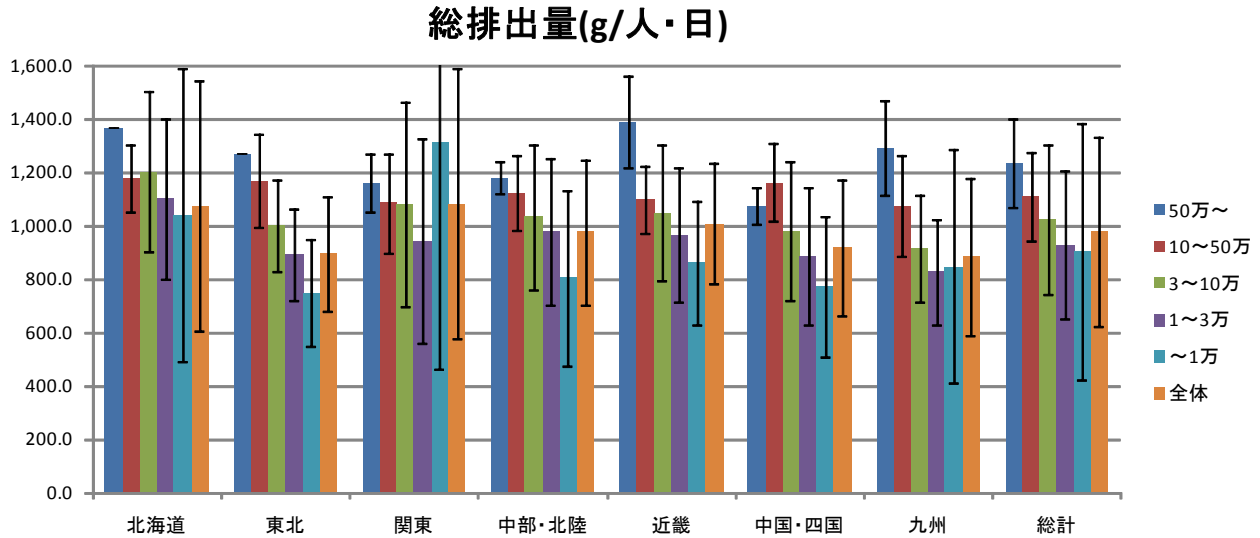
‡ ごみ燃料化(RDF等)分は含まず。

§ 直接最終処分分は含まず。

** 人件費+処理費+委託費+一部事務組合分担金(施設整備等の固定的経費含まず)

(集計) 近畿地方環境事務所

(図 3-1-1) 市町村の一般廃棄物の排出総量の比較 (地域別・人口規模別の比較、平成 17 年度データ)

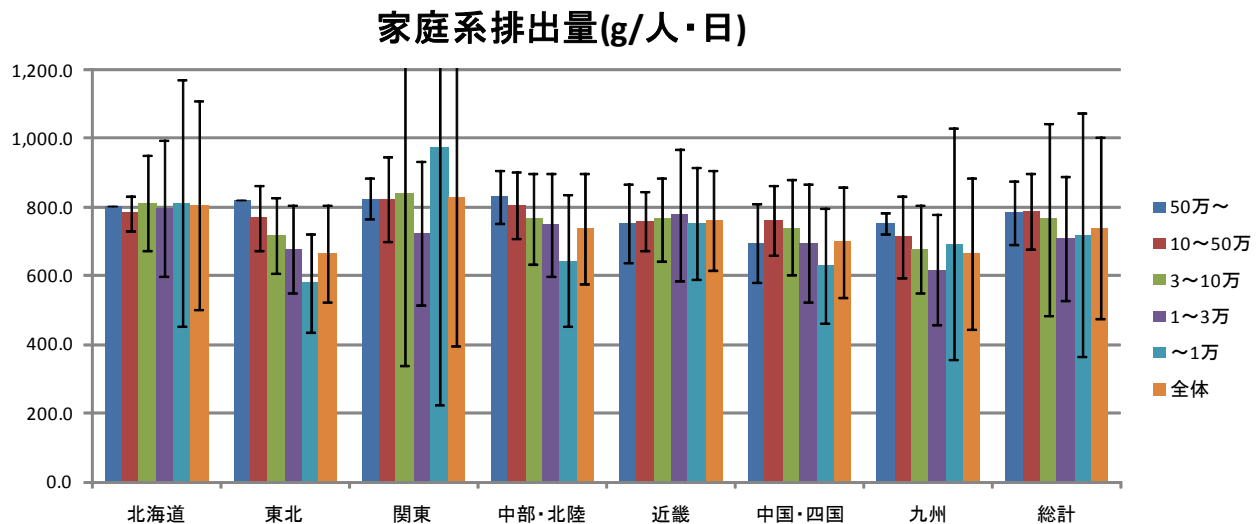


- 全体的傾向としては、人口規模が大きいくほど総排出量が増大。一方、標準偏差は人口規模が小さいほど大きい (小さな市町村ほどばらつきが大きい)。
- 近畿地域については、大都市(50 万～)での平均値が全国最大である一方、そのほかの人口区分では他地域とさほど遜色ない。

注：各区分に含まれる市町村の、「単純平均 (棒グラフ)」及び「標準偏差 (線分)」を示したもの。市町村のばらつきを見るため、人口加重平均ではなくに単純平均を取っている点に要注意。(以下、図 3-1-6 まで同じ)

(集計) 近畿地方環境事務所

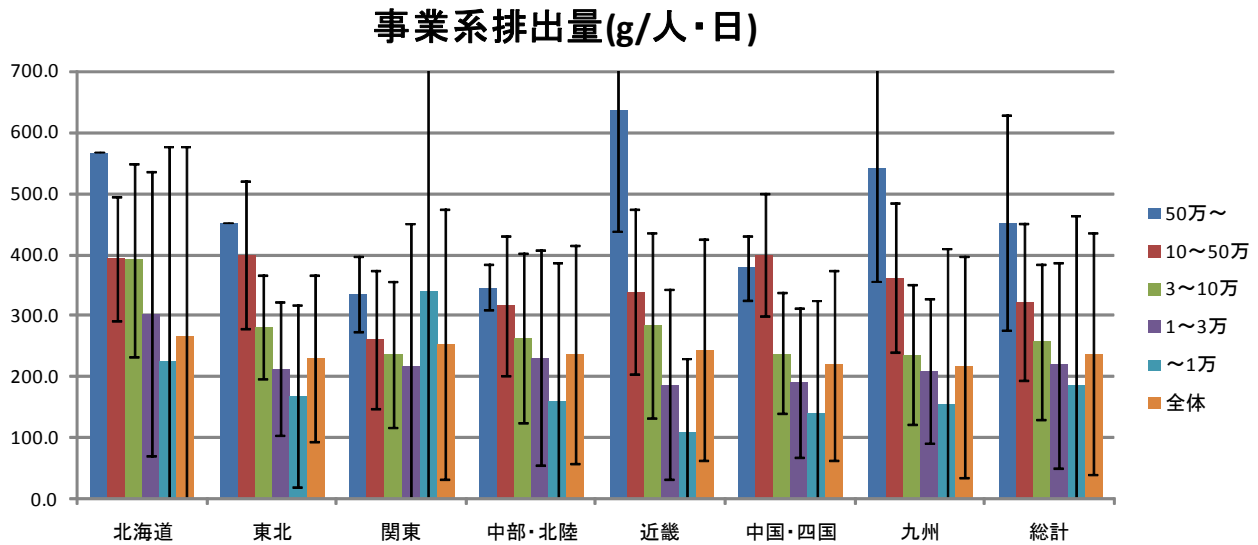
(図 3-1-2) 市町村の家庭系一般廃棄物の排出状況 (地域別・人口規模別の比較、平成 17 年度データ)



- 全体的傾向としては、人口規模が大きいくほど総排出量はやや増加。標準偏差は人口規模が小さいほどやや増加 (小さな市町村ほどばらつきが大きい)。
- 近畿地域は、平均値・標準偏差とも人口規模によらず殆ど変化なし。一方、大都市(50 万～)の比較では、近畿地域の排出量はむしろ少ない (中四国に次ぐ下位 2 位)。

(集計) 近畿地方環境事務所

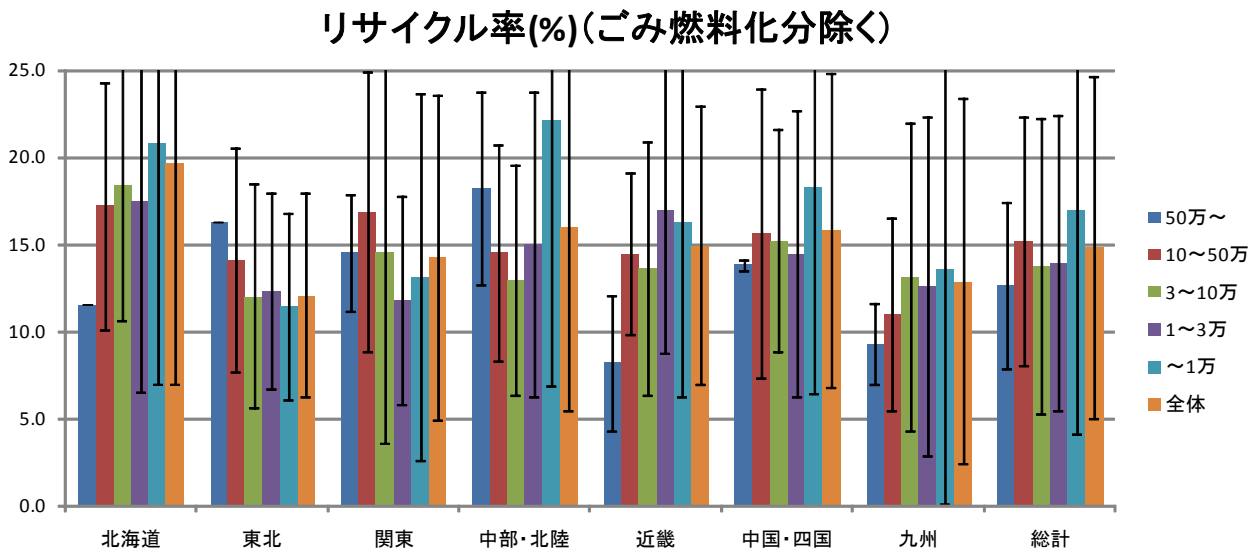
(図 3-1-3) 市町村の事業系一般廃棄物の排出状況（地域別・人口規模別の比較、平成 17 年度データ）



- 全体的傾向としては、人口規模が大きいくほど総排出量は顕著に増大。標準偏差は、全体的に平均値と比較して大きい傾向であるが、一部地域では人口規模が小さいほどやや増加。
- 近畿地域は、人口規模による総排出量の増加が特に著しく、大都市(50 万～) 区分では全国で最高レベルである一方で、小さな町村(～1 万) では全国最低レベル。

(集計) 近畿地方環境事務所

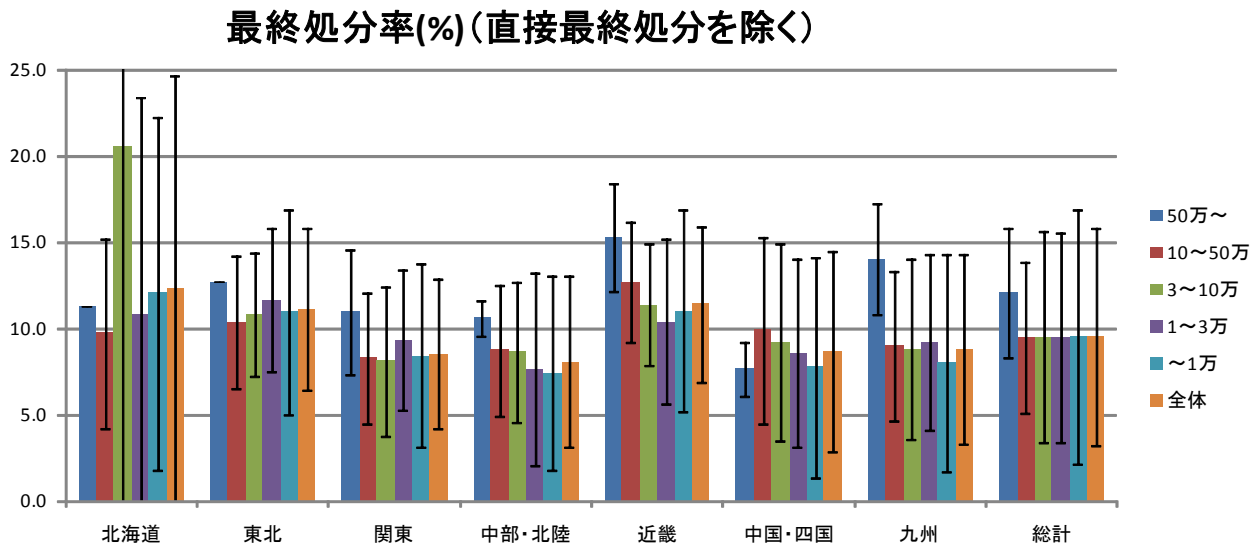
(図 3-1-4) 市町村の一般廃棄物のリサイクル率（地域別・人口規模別の比較、平成 17 年度データ）



- 全体的傾向としては、人口規模が大きいくほどリサイクル率はやや低下。ただし、東北及び中部地域では逆転。特に中部では大都市(50 万～)で高いリサイクル率を達成。標準偏差は、全体的に平均値と比べ大きい傾向にあり、人口規模との顕著な関係は見られない。
- 近畿地域は、大都市(50 万～) のリサイクル率低下が特に著しく、大都市グループでは全国最低。

(集計) 近畿地方環境事務所

(図 3-1-5) 市町村の一般廃棄物の最終処分率 (地域別・人口規模別の比較、平成 17 年度データ)

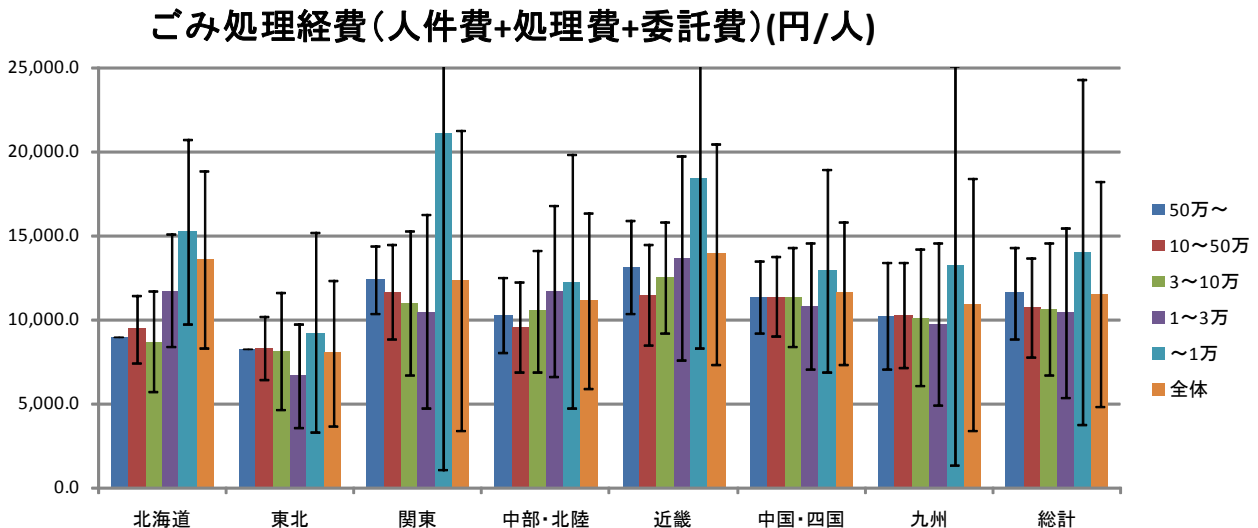


- 全体的傾向としては、大都市(50 万～)での最終処分率がやや高い傾向にあるものの、そのほかの区分ではほぼ一様であり、人口規模との顕著な関係は見られない。標準偏差は、全体的に平均値と比較して大きい傾向にあり、やはり人口規模との顕著な関係は見られない。
- 近畿地域は、大都市(50 万～) 及び中堅都市 (10～50 万) において全国最高であるが、その他の人口区分では顕著な特徴はない。

注：直接最終処分については、一般的に市町村 のばらつきが極めて大きいため、ここでは排除した。

(集計) 近畿地方環境事務所

(図 3-1-6) 市町村の一般廃棄物の処理経費 (地域別・人口規模別の比較、平成 17 年度データ)



- 全体的傾向としては、1 万以上の人口区分ではおおむね処理経費が同等である一方、小さな町村 (～1 万) ではどの地域でも経費が増加しており、また標準偏差も顕著に大きい。一方で、関東・中部・近畿などでは大都市 (50 万～) の経費がやや増加。
- 近畿地域は、人口規模が小さいほど経費は増大する傾向であるが、大都市(50 万～) では逆転現象が見られ、同区分では他地域と比べ最大。また近畿は、中堅都市 (10～50 万) 及び小さな町村 (～1 万) を除く 3 人口区分が全国最大。

(集計) 近畿地方環境事務所